Arbeitsblatt - Schriftliche Multiplikation

Klasse: Klasse 4 · 20

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1

Aufgabe 1 – Mal eine einstellige Zahl

Multipliziere schriftlich von rechts nach links. Schreibe die Einerziffer hin und merke dir den Übertrag.

a) 3 456 · 7
b) 12 345 · 6
c) 48 215 · 8

Aufgabe 2

Aufgabe 2 – Nullen und Übertrag

Achtung bei Nullen im Faktor: Sie sind nicht weg, mit dem Übertrag ergeben sie oft eine Ziffer.

a) 4 052 · 3
b) 305 · 4
c) 100 500 · 9

Aufgabe 3

Aufgabe 3 – Mal 10, 100, 1 000

Beim Malnehmen mit 10, 100 oder 1 000 hängst du Nullen an. Enden die Faktoren auf Null, rechnest du erst ohne die Nullen.

a) 56 · 10; 345 · 100; 48 · 1 000; 4 800 · 10
b) 30 · 400
c) 60 · 50
d) 200 · 700; 80 · 90

Aufgabe 4

Aufgabe 4 – Geschickt rechnen

Manche Aufgaben kannst du im Kopf geschickt lösen: durch Zerlegen, Tauschen, Verdoppeln und Halbieren.

a) 6 · 98 (rechne 6 · 100 − 6 · 2)
b) 7 · 4 200 (zerlege die große Zahl)
c) 35 · 12 (verdopple und halbiere)
d) 8 · 125 (denke an 1 000)

Aufgabe 5

Aufgabe 5 – Zweistelliger Faktor

Bei zwei Stellen im zweiten Faktor rechnest du zwei Teilprodukte und addierst sie.

a) 234 · 25
b) 1 456 · 32

Aufgabe 6

Aufgabe 6 – Größere Aufgaben

Rechne schriftlich mit zwei Teilprodukten. Mache vorher einen Überschlag.

a) 3 208 · 47
b) 5 120 · 63
c) 612 · 38

Aufgabe 7

Aufgabe 7 – Überschlag und Fehlersuche

Max rechnet 23 · 45 = 805. Seine Schwester Mia sagt sofort: „Das kann nicht stimmen!“ Wie hat sie das gemerkt?

a) Mache einen Überschlag.
b) Rechne richtig.
c) Welchen Fehler hat Max wahrscheinlich gemacht?

Aufgabe 8

Aufgabe 8 – Welche Zahl fehlt?

Löse die Rätsel mit der Umkehraufgabe: Das Gegenteil von Malnehmen ist Teilen.

a) ☐ · 8 = 4 000
b) ☐ · 25 = 1 000
c) 12 · ☐ = 600
d) 5 · ☐ = 3 500

Aufgabe 9

Aufgabe 9 – Im Kino

Das Kino „Lichtblick“ hat 28 Reihen mit je 36 Plätzen. Der Eintritt kostet 9 Euro.

a) Wie viele Plätze hat der Saal?
b) Bei einer ausverkauften Vorstellung: Wie viel Euro nimmt das Kino ein?
c) Bei einer anderen Vorstellung sind 15 Reihen voll besetzt. Wie viele Zuschauer sind das?
d) Wie viele Plätze bleiben in dieser Vorstellung frei?

Aufgabe 10

Aufgabe 10 – In der Bäckerei

Die Bäckerei Sonnenschein backt in einer Stunde 135 Brezeln. Die Backstube arbeitet 8 Stunden am Tag.

a) Wie viele Brezeln werden an einem Tag gebacken?
b) Wie viele sind es in einer Woche mit 6 Backtagen?
c) Eine Brezel kostet 0,80 Euro. Was bringt der Tagesverkauf, wenn alle verkauft werden? Rechne 1 080 · 80 und wandle in Euro um.
d) Jede Brezeltüte enthält 6 Brezeln. Wie viele Tüten kann man aus der Tagesproduktion füllen?

Aufgabe 11

Aufgabe 11 – Der Zug

Der Regionalexpress zwischen Frankenstadt und Bergheim hat 12 Wagen. In jedem Wagen gibt es 84 Sitzplätze.

a) Wie viele Sitzplätze hat der Zug insgesamt?
b) Ein Doppelzug hat doppelt so viele Wagen. Wie viele Sitzplätze hat er?
c) Wie viele Fahrgäste dürfen insgesamt mitfahren, wenn es halb so viele Stehplätze wie Sitzplätze gibt?
d) Der Zug fährt 5-mal am Tag. Wie viele Sitzplätze werden täglich angeboten?

Aufgabe 12

Aufgabe 12 – Hefte und Stifte für die Schule

Die Grundschule Lindenhof bestellt für 4 Klassen je 26 Hefte. Jede Klasse bekommt dazu 3 Pakete mit je 25 Stiften.

a) Wie viele Hefte werden bestellt?
b) Wie viele Stifte werden bestellt?
c) Ein Heft kostet 0,45 Euro, ein Stift 0,30 Euro. Was kostet die ganze Bestellung?
d) Die Schulleiterin hat 100 Euro. Reicht das?

Aufgabe 13

Aufgabe 13 – Das Konzert

In der Stadthalle findet ein Konzert statt. Der Saal hat 45 Reihen mit je 62 Plätzen. Es gibt Karten in zwei Preisklassen.

Preisklasse	Reihen	Preis pro Karte
Vorne	15	24 €
Hinten	30	18 €

a) Wie viele Plätze hat der Saal?

b) Wie viele Plätze gibt es vorne, wie viele hinten?
c) Wie viel Geld nimmt die Stadthalle bei einem ausverkauften Konzert ein?
d) Der Veranstalter bietet für 120 Gäste Freikarten an. Wie viele Karten werden dann noch verkauft, und wie viel Euro verliert er ungefähr (nimm den Hinterpreis 18 € für jede Freikarte)?

Aufgabe 14

Aufgabe 14 – Die Obstplantage

Auf der Plantage „Rotbäckchen“ stehen 24 Reihen mit je 38 Apfelbäumen. Jeder Baum trägt im Schnitt 45 kg Äpfel.

a) Wie viele Bäume gibt es?
b) Wie viele Kilogramm Äpfel werden insgesamt geerntet?
c) Wie viele Tonnen sind das ungefähr? (1 t = 1 000 kg)
d) Die Äpfel werden in Kisten zu 20 kg gepackt. Wie viele Kisten sind es?

Aufgabe 15

Aufgabe 15 – Die Papierfabrik

Die Papierfabrik Weißenborn liefert jede Woche 8 Paletten mit je 125 000 Blatt Papier an eine Druckerei.

a) Wie viele Blatt sind das in einer Woche?
b) Wie viele Blatt sind es in 4 Wochen?
c) Ein Paket enthält 500 Blatt. Wie viele Pakete sind das in einer Woche?
d) Wie viele Wochen braucht die Fabrik für 10 Millionen Blatt?

Aufgabe 16

Aufgabe 16 – Das Schulfest rechnet

Die Eltern der Klasse 4b verkaufen beim Schulfest Lose. Jedes Los kostet 2 Euro. In jeder der 6 Losboxen liegen 125 Lose.

Losbox	Lose	Preis pro Los
6 Boxen	je 125	2 €

a) Wie viele Lose gibt es insgesamt?
b) Wie viel Euro bekommen die Eltern, wenn alle Lose verkauft werden?
c) Es gibt 15 Preise zu je 18 Euro. Wie viel kosten die Preise?
d) Wie viel Euro bleiben als Gewinn für die Klassenkasse?

Aufgabe 17

Aufgabe 17 – Verpackungsstation

In einer Fabrik werden Spielzeugautos verpackt. Es gibt Kartons und Paletten.

Verpackung	Inhalt
1 Karton	24 Autos
1 Palette	48 Kartons

a) Wie viele Autos sind auf einer Palette?
b) Wie viele Autos sind auf 12 Paletten?
c) Ein Händler bestellt 6 Paletten. Er verkauft jedes Auto für 4 Euro. Wie viel Euro bekommt er, wenn alle verkauft werden?
d) Mache vorher einen Überschlag für Teilaufgabe b.

Aufgabe 18

Aufgabe 18 – Der Sportverein

Der Sportverein „Blau-Weiß“ hat 18 Mannschaften. In jeder Mannschaft spielen 22 Kinder. Zum Saisonstart bekommt jedes Kind ein Trikot für 14 Euro und eine Trinkflasche für 3 Euro.

Ausrüstung	Preis pro Kind
Trikot	14 €
Trinkflasche	3 €

a) Wie viele Kinder spielen im Verein?
b) Was kosten alle Trikots?
c) Was kosten alle Trinkflaschen?
d) Der Verein hat 7 000 Euro im Topf. Reicht das Geld für die gesamte Ausrüstung?

Aufgabe 19

Aufgabe 19 – Knobelaufgabe: Die Zahlenpyramide

Mia schreibt eine Pyramide: $11 \cdot 11 = 121$, $111 \cdot 111 = 12\,321$, $1\,111 \cdot 1\,111 = 1\,234\,321$.

a) Rechne $11 \cdot 11$, $111 \cdot 111$ und $1\,111 \cdot 1\,111$ schriftlich nach.
b) Welche Ziffern stehen in der Mitte? Welche Regel erkennst du?
c) Was ergibt nach dieser Regel $11\,111 \cdot 11\,111$? Prüfe mit der schriftlichen Multiplikation.

Aufgabe 20

Aufgabe 20 – Knobelaufgabe: Die Ziffernkarten

Mit den Karten 2, 3 und 4 sowie 5 und 6 bilden Kinder Aufgaben der Form (dreistellige Zahl) · (zweistellige Zahl).

a) Welches Produkt ergibt sich, wenn du die größten Ziffern an die vorderen Stellen setzt: $432 \cdot 65$?
b) Welches ergibt sich bei $234 \cdot 56$?
c) Um wie viel unterscheiden sich die beiden Produkte?